Aus der Universitäts-Augenklinik zu Marburg a. L.
(Direktor Prof. Dr. Bielschowsky.)

Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Feststellung der Aetiologie der Augenerkrankungen.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Wilhelm Enste,
approb. Arzt aus Ehrenbreitstein.

MARBURG.
1917.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
12. XII. 16.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Prof. Dr. Bielschowsky.

DORTMUND
Buchdruckerei Gebr. Lensing.

Meinem Vater!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556035_0009

Die Untersuchung des Blutes nach Wassermann ist in den letzten Jahren mehr und mehr Allgemeingut geworden bei der Feststellung der Aetiologie innerer Krankheiten. Auch in der Augenheilkunde hat man, seitdem Leber (22, 23) auf dem Heidelberger Ophthalmologenkongreß 1907 die Bedeutung der Serodiagnose für die Augenheilkunde betonte, der Wassermannschen Reaktion mehr und mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Es liegt auch bereits eine größere Zahl von Arbeiten vor, die sich mit den Ergebnissen der Wassermannschen Reaktion, speziell für die Augenheilkunde, beschäftigen. Ich erwähne unter anderen aus den letzten Jahren die Arbeiten von Casali und Pisani (2), Cohen (3, 4), Elschlepp (6), Fleischer (8), Hessberg (10), Igersheimer (12—18), Zehender (32). An geeigneter Stelle werde ich auf die Ergebnisse dieser Autoren zurückkommen. Hier möchte ich zunächst feststellen, daß alle genannten Autoren darüber einig sind, daß durch die systematische Blutuntersuchung von augenkranken Patienten eine entschiedene Klärung über manche Streitfrage, z. B. über die Häufigkeit der luetischen Aetiologie bei Keratitis parenchymatosa, Iritis, Sehnervenaffektionen u. a. herbeigeführt worden ist.

Ich möchte aus dem Gesamtergebnis der bisher gemachten Untersuchungen zunächst Folgendes hervorheben: Ein negativer Ausfall der Reaktion spricht

noch keineswegs gegen das Bestehen einer luetischen Infektion, da der positive Ausfall in der Mehrzahl der Fälle erst nach der allgemeinen Verbreitung des luetischen Virus im Körper auftritt, und andererseits bei energischer Behandlung die Reaktion negativ werden kann. Weiterhin liegen zahlreiche sichere Beobachtungen vor, die beweisen, daß auch bei klinisch sicherer Lues die Wassermannsche Reaktion negativ bleiben kann, und schließlich ist festgestellt, daß die vor der spezifischen Behandlung negative Reaktion nach einer energischen Behandlung mit Hg und Salvarsan positiv werden kann. Diese allgemeinen Feststellungen haben auch für die Augenheilkunde eine besondere Bedeutung da, wo wir aus allgemeiner klinischer Erfahrung, oder aber aus dem Ergebnis der allgemeinen Untersuchung eine luetische Affektion des Auges als wahrscheinlich in Betracht ziehen müssen, während die Wassermannsche Reaktion ein negatives Resultat liefert. Bei solchen Fällen können wir in den soeben gemachten Feststellungen eine Erklärung für den negativen Ausfall der Reaktion finden.

Die Wassermannsche Reaktion ist seit 1909 in der Marburger Augenklinik in Anwendung und wird vom hiesigen hygienischen Institut (Professor Bonhoff) ausgeführt. Ueber das Ergebnis derselben bei den einzelnen Krankheitsbildern der Augen möchte ich in Folgendem berichten.

Es ist im ganzen bei 262 Fällen die Wassermannsche Reaktion angestellt worden. Davon reagierten 75 = 28,62 % positiv, während 187 = 71,4 % sich negativ verhielten.

Luetische Erkrankungen der Augenlider.

Die syphilitische Erkrankung der Augenlider ist im allgemeinen sehr selten. Sie wird von Münchheimer mit 4,5 % angegeben. In unserem Material findet sich nur ein einziger Fall, bei dem eine syphilitische Affektion der Lider vorgelegen hat. Er ist bereits von Eppenstein (7) mitgeteilt.

Bei der 57jährigen Patientin entstand am 18. Juli 1913 aus unbekannter Ursache am linken Oberlid ein Knötchen, das sich entzündete und immer größer wurde. Anamnestisch nichts besonderes. In der Mitte des tief herabhängenden, stark infiltrierten Oberlids ist die Haut im Umfange eines Pfennigstückes nekrotisch. In der Mitte liegt ein kraterförmiges Geschwür mit schmierig grau belegtem Rand und Grund. Die gleichseitige Praeauriculardrüse ist stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Die Abimpfung des Geschwüreiters auf Blutagar ergab Staphylokokkus pyogenes aureus und Xerose-Bazillen. Unter lokaler Behandlung heilte das Ulcus innerhalb eines Monats ab, während Oedem und Drüsenschwellung bestehen blieben. Die Patientin wurde auf Wunsch entlassen, mußte aber nach drei Tagen wegen Recidivs wieder aufgenommen werden. Wegen Verdachts auf Tarsitis syphilitica wird nun die Wassermannsche Reaktion angestellt und fällt positiv aus. Unter energischer Schmierkur heilte dann der Prozeß rasch aus. Eppenstein (7) zieht aus dem Fall die Lehre, daß auch bei nur leisem Verdacht auf Lues Wassermannsche Reaktion angestellt werden soll, selbst wenn Lues aus vielen Gründen unwahrscheinlich ist (dolente Drüsen, Alter der Patientin, Seltenheit der Lues in hiesiger Gegend).

Keratitis parenchymatosa.

Eine hervorragende Stellung nimmt die Wassermannsche Reaktion bei der Erforschung der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa ein. Während man früher zu der Ansicht neigte, daß bei der typischen Keratitis parenchymatosa auch die Tuberkulose eine nicht unbedeutende Rolle spiele —

Saemisch	nimmt	nur	in	62 %
Michel	„	„	„	55 %
Hirschberg	„	„	„	61 %

der Fälle von Keratitis parenchymatosa eine syphilitische Grundlage an —, so ist man gerade auf Grund der Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion mehr und mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß fast stets die Lues aetiologisch in Betracht kommt, und zwar, wie erst wieder die jüngsten Untersuchungen von Igersheimer (12 ff.) bestätigt haben, die hereditäre Lues, während die acquirierte Lues gar nicht oder nur in ganz vereinzelten Fällen als Ursache in Betracht kommt. Igersheimer berichtet, daß in seinen 91 Fällen von Keratitis parenchymatosa nur zweimal acquirierte Lues in Frage kam, aber auch in diesen beiden wird die Möglichkeit einer hereditären Lues nicht in Abrede gestellt.

Bevor ich auf die von mir festgestellten Ergebnisse bezüglich der Aetiologie eingehe, möchte ich noch mitteilen, welche Prozentzahlen von positivem Ausfall der Wassermannschen Reaktion von anderen Autoren gefunden worden sind.

Autor:	Zahl der untersuchten Fälle mit Ker. parenchym.	Pos. Ausfall d. W. R.	%Satz
Fleischer	56	49	87,5
Leber	82	61	74
Heßberg	44	36	82
Schumacher	28	23	82
Kümmel	13	13	100
Tübingen	46		87
Elchlepp	17	14	82
Cohen	9	6	67
Höhne	4	3	75
Leber	73		63.4
Silbersiepe	100		85
Liégard et Offret	51		
Danis	27	21	78
Glantz	64	59	92
Jgersheimer	91		10
Liebental	43		86

Es schwankt also die Prozentzahl der positiven Wassermannschen Reaktion zwischen 63% und 100%. Ich fand bei 62 Patienten, die an typischer Keratitis parenchymatosa litten, 41 mal positiven und 21 mal negativen Ausfall der Reaktion in den Journalen verzeichnet.

62 Fälle: 41 + = 66%.

Nach der Anamnese und dem Befunde handelte es sich um congenitale Lues bei einem Durchschnittsalter von 15 Jahren. Es muß die im Vergleich zu den eben zitierten Autoren verhältnismäßig geringe Zahl der positiven Reaktionen auffallen. Ich glaube eine Erklärung darin zu sehen, daß wir es in Hessen, zumal in den ländlichen Kreisen der Umgebung von Marburg mit einer ansässigen und kaum mit fremden Elementen vermischten Bevölkerung zu tun haben.

In dieser Bevölkerung spielt, wie wir auch aus den Erfahrungen der anderen Kliniken wissen, weniger die Lues, als die Tuberkulose eine Hauptrolle, und so ist es nicht auffällig, wenn sich im Gegensatz zu den Ergebnissen der obigen Autoren ein relativ hoher Prozentsatz von Fällen findet, in denen auf Grund der klinischen allgemeinen Untersuchung die Diagnose: Tuberkulose gestellt wurde, eine Annahme, die durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion an Wahrscheinlichkeit gewann.

Außer der typischen Keratitis parenchymatosa sind noch 5 andere Fälle zur Beobachtung gekommen, bei denen sich das Bild der Keratitis annularis, Keratitis marginalis profunda und der Keratitis sclerotisans fand. In allen diesen Fällen war die Wassermannsche Reaktion negativ.

Ueber die therapeutischen Erfolge mit der spezifischen Behandlung der Keratitis parenchymatosa möchte ich an dieser Stelle noch bemerken, daß die spezifische Behandlung in keinem der Fälle eine unmittelbar nachweisbar günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes am Auge herbeigeführt hat. Es dauerte regelmäßig mehrere Monate, ehe der Prozeß zur Abheilung kam.

Ueber die gleichen Erfahrungen berichten auch andere Autoren, so z. B. Igersheimer (12 ff.), Löhlein. Es kann dieser Mißerfolg nicht darauf beruhen, daß das Salvarsan nicht in die Hornhaut käme, denn von Igersheimer (7) und Löhlein ist durch chemisch-biologische Untersuchungen der Nachweis erbracht, daß regelmäßig das intravenös eingespritzte Salvarsan in die Hornhaut gelangt.

Erkrankungen der Sklera.

Auf Grund klinischer Erfahrungen ist es bekannt, daß bei den Erkrankungen der Sklera, sowohl bei der oberflächlichen, wie auch bei der tieferen Skleritis die Lues selten als aetiologisches Moment in Betracht kommt. Es ist daher kein Wunder, daß auch die Wassermannsche Reaktion bei dieser Krankheit eine relativ geringe Zahl von positiven Befunden ergab. Leber (22 f.) fand bei 13 Fällen 3mal syphilitische Aetiologie. Fleischer gibt an, daß die Wassermannsche Reaktion in 8 Fällen 7mal negativ u. nur 1 mal positiv war. Glantz (9) hat unter 14 Fällen von Skleritis 5 und unter 6 Fällen von Episkleritis 1 positives Resultat. Liebental (21) berichtet von 11 Fällen; einer ist höchst wahrscheinlich luetisch. In der hiesigen Klinik ist im ganzen bei 12 Fällen die Wassermannsche Reaktion angestellt worden. Abgesehen von einigen Fällen, in denen auf Grund der Vorgeschichte und des allgemeinen Befundes eine rheumatisch-gichtische Ursache in Betracht kam, mußte bei den anderen auf Grund der Allgemeinuntersuchung und des negativen Ausfalles der Wassermannschen Reaktion eine tuberkulöse Erkrankung als Ursache angenommen werden. In 5 Fällen handelt es sich um eine Episkleritis, in 3 um eine Skleritis, die mit sklerosierender Keratitis kombiniert war. Nur ein Fall von tiefer Skleritis ist zur Beobachtung gekommen. In allen Fällen war die Wassermannsche Reaktion negativ.

Erkrankung der Iris und des corpus ciliare.

Die Aetiologie dieser Erkrankungen ist bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Faktoren nicht immer mit der wünschenswerten Sicherheit festzustellen. Andererseits ist es bekannt, daß gerade bei der Iritis luetica, auch wenn sie klinisch ein schweres Krankheitsbild darbietet, die spezifische Therapie einen ausgezeichneten Erfolg hat. Diese Tatsache zeigt, welche Bedeutung der Wassermannschen Reaktion als diagnostischem Hilfsmittel zukommt. In allen Statistiken, die sich mit den Ergebnissen der Wassermannschen Reaktion befassen, spielt die Iritis eine bedeutende Rolle. Als Gesamtergebnis wäre auf Grund der nachfolgenden Statistiken zu verzeichnen, daß in ungefähr 33—50% aller Iritis- und Iridocyclitisfälle Lues aetiologisch in Frage kommt.

Autor:	Zahl der untersuchten Fälle mit Iritis	Pos. Ausfall d. W. R.	% Satz
Fleischer	90	20	22
Heßberg	58	10	17,2
Leber	90	29	32,2
Schumacher	43	23	53,5
Groenow			28,2
Haas			10
Arlt			25
Michel			50
Elchlepp	26	10	38,4
Stählin			33—50
Peppmüller			33—50
Wilbrand			33—50
Danis	32	20	62,5
Komoto			37,6
Mouradian	64		39

Autor:	Zahl der untersuchten Fälle mit Iritis	Pos. Ausfall d.W.R.	% Satz
Wolff	30	18	60
Jgersheimer	68	6	9
Glantz	90	30	33
Casali und Pisani	21	6	28

In unserem Material ist die Prozentzahl der positiven Fälle relativ gering.

Unter 49 Fällen war die Reaktion 7 mal positiv (14,3%).

Die Ursache ist wiederum wahrscheinlich darin zu suchen, daß die Mehrzahl der Patienten zur Landbevölkerung gehören, bei der die Lues relativ selten anzutreffen ist.

Bei den 7 Fällen von Iritis luetica handelte es sich einmal um eine akute exsudative Iritis. In einem zweiten Falle um eine gummöse Iritis, während die anderen 5 Fälle unter dem Bilde der Iridocyclitis chronica verliefen. In 3 von den genannten Fällen fanden sich in Anamnese und Befund Anhaltspunkte für eine luetische Infektion. In allen anderen Fällen waren Anamnese u. Allgemeinuntersuchungsbefund absolut uncharakteristisch.

Erkrankungen der Chorioidea.

Bei den Erkrankungen der Chorioidea, von denen in der hiesigen Klinik mit verschwindenden Ausnahmen nur die chronische exsudative Chorioiditis disseminata beobachtet wird, zeigt sich auf Grund der Zusammenstellung, daß die Lues aetiologisch hier nicht in Frage kommt. Aus den Krankengeschichten ergab sich, daß in fast allen Fällen eine

tuberkulöse Erkrankung als Ursache vorlag. Dieser vollkommen negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist wieder durch die Seltenheit der Lues bei der ländlichen Bevölkerung erklärlich. Denn nach den Beobachtungen von anderen Autoren — siehe folgende Tabelle — kommt Lues bei Chorioiditis in 16,0—62,5% in Betracht. So fanden:

Schleich	16 Fälle	2 +	= 12,5%
Elchlepp	4 „	2 +	= 50%
Leber	46 „	13 +	= 28%
Liégard und Offret	63 „		27%
Danis	32 „	20 +	= 62,5%
Casali	6 „	3 +	= 50%
Cohen	8 „	2 +	= 25%
Heßberg	5 „	2 +	= 40%
Fleischer	46 „	13 +	= 28%
Glantz	27 „	11 +	= 40%
Mouradian			24%
Zehnder			41,1%
Igersheimer (mit Retinitis)			26,2%
Liebental			24,3%

Erkrankungen der Retina.

Ich möchte das Ergebnis der anderen Statistiken über Retinitis vorausschicken. Schumacher (29) fand in 8 Fällen 4 mal (50%), Danis (5) in 4 Fällen 3 mal (75%) positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Glantz (9) hatte unter 6 Fällen von Retinitis proliferans 6 positive Reaktionen (100%) in 4 Fällen von Retinitis pigmentosa 4 negative. Von den Erkrankungen der Retina (Retinitis), von denen in der hiesigen Klinik 26 Fälle zur Beobachtung kamen, handelte es sich in 9 Fällen um

eine Retinitis pigmentosa, von denen ein Fall positiven Ausfall der Wa. R. gab; viermal lag eine Retinitis proliferans vor, und bei dem Rest der Fälle handelte es sich um Retinitis albuminurica und Retinitis auf arteriosklerotischer Basis. In allen Fällen war das Ergebnis der Wassermannschen Reaktion negativ. Es wurden außerdem noch 4 Fälle von Thrombose der Vena centralis und 1 Fall von Embolie der Arteria centralis retinae beobachtet. Die Wassermannsche Reaktion war in einem Falle von Thrombose positiv, in den 3 anderen negativ. Der positive Ausfall der Reaktion bei Thrombose der Vena centralis ist bisher selten beobachtet. Harms hält es für zweifelhaft, daß Zirkulationsstörungen in den Zentralgefäßen durch Lues bedingt sein können. Auch Liebental (21) konnte bei 3 Fällen keinen Anhaltspunkt für Lues durch Allgemeinuntersuchung oder durch die Wassermannsche Reaktion finden. Bei dem in der hiesigen Klinik beobachteten Falle handelt es sich um einen 28jährigen Bahnarbeiter, dessen Anamnese keinen Anhaltspunkt für eine luetische Infektion bot. Am rechten Auge fand sich das typische Bild der Thrombose der Vena centralis retinae, zahlreiche Haemorrhagien entlang den venösen Gefäßen, die stark mit Blut gefüllt waren und eine starke Schlängelung aufwiesen. In der Gegend der Macula befanden sich mehrere gelbweiße Herde. Das Gesichtsfeld zeigte keine auffallenden Veränderungen. Die Grenzen waren nur unwesentlich verengert. Unten innen von der Gesichtfeldmitte wurde ein kleines paracentrales Scotom festgestellt. Die Allgemeinuntersuchung, speziell der Nerven und Gefäße ergab nichts Besonderes. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion

gab Anlaß, eine energische Schmierkur einzuleiten, außerdem wurde Jodkali in hohen Dosen gegeben. Trotz dieser Behandlung nahmen die Blutungen an Zahl und Größe zu. Der Patient war 3 Monate in der Klinik in Behandlung. Erst in den letzten Wochen wurde eine geringe Besserung am Augenhintergrund und eine Besserung der Sehschärfe festgestellt. Der weiteren Behandlung hat sich der Patient entzogen, sodaß ich über den endgültigen Verlauf nicht berichten kann. Man gewinnt aus dem Krankheitsbilde nicht den Eindruck, als ob das Leiden durch die spezifische Behandlung beeinflußt wäre, und es müssen infolgedessen Zweifel auftauchen, ob nicht der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion durch irgend eine andere Ursache bedingt ist.

Neuritis nervi optici.

Bei den 30 in der hiesigen Klinik nach Wassermann untersuchten Fällen von Neuritis nervi optici wurde 5 mal ein positiver Ausfall der Reaktion festgestellt. Von diesen 5 Fällen hatten 3 eine Anamnese, die auf Lues hinwies, beim vierten wurde Trauma als Ursache angegeben, die Vorgeschichte und klinische Allgemeinuntersuchung des fünften Falles wies nicht auf Lues hin. Die 30 untersuchten Fälle verteilen sich derart, daß 7 mal das Bild der Stauungspapille bestand, 12 mal das Bild der eigentlichen Neuritis nervi optici und 10 mal das klinische Bild der Neuritis retrobulbaris.

In 7 Fällen von Stauungspapille war das Ergebnis der Untersuchung nach Wassermann negativ. 3 Fälle waren doppelseitig, 4 einseitig. Aetiologisch

lag einmal ein Hirntumor, ein andermal ein Orbitaltumor, je einmal eine Siebbeinzellenerkrankung und eine Meningitis vor. In den übrigen Fällen war das Ergebnis der Allgemeinuntersuchung negativ.

In den 12 Fällen von eigentlicher Neuritis optici, worunter 3 doppelseitige und 9 einseitige waren, fiel die Wassermannsche Reaktion 3 mal positiv aus, und zwar 2 mal bei einseitiger und 1 mal bei doppelseitiger Neuritis. Bei den 12 negativen Fällen von doppelseitiger Neuritis handelte es sich in 1 Falle um eine Erkrankung der hinteren Siebbeinzellen, die sich später als tuberkulös herausstellte. In dem anderen Falle bestanden die klinischen Erscheinungen der Meningitis, deren nähere Ursache nicht festgestellt wurde. In dem Falle mit positivem Ausfall der Reaktion bestand schon auf Grund der Vorgeschichte Verdacht einer früheren luetischen Infektion. Bei den 9 Fällen von einseitiger Neuritis mit negativem Ausfall der Reaktion handelte es sich vorwiegend um entzündliche Prozesse der Nebenhöhlen, in einem Falle lag multiple Sklerose vor, der Rest der Fälle erfuhr keine klinische Klärung.

Neuritis retrobulbaris kam in 10 Fällen zur Untersuchung nach Wassermann, 2 doppelseitigen und 8 einseitigen. Die Reaktion fiel 2 mal positiv aus, und zwar einmal bei einseitigem, und einmal bei einem doppelseitigen Krankheitsbild. Einmal wies die Vorgeschichte auf Lues hin. Die klinische Allgemeinuntersuchung der anderen Fälle konnte keine Klärung der Aetiologie herbeiführen. Bei den 8 Fällen mit negativem Ausfall der Reaktion bildeten 2 mal multiple Sklerose, 3 mal Nebenhöhlenerkrankungen

die Grundlage. In 3 Fällen entstand die Erkrankung auf unbekannter Grundlage.

Wir haben also bei den Bildern der Neuritis optici insgesamt in 16,6 % mit luetischer Aetiologie zu rechnen. Wenn wir die 3 angeführten Krankheitsbilder gesondert betrachten, so kommen auf die Stauungspapille 0 %, auf die eigentliche Neuritis optici 25 % und auf die Neuritis retrobulbaris 20 % Fälle mit positivem Ausfall der Wassermannschen Reaktion.

Zum Vergleich die Ergebnisse anderer Statistiken.

Autor:	Zahl der untersuchten Fälle mit Neuritis	Pos. Ausfall d. W.R.	%Satz
Casali und Pisani	17	7	41%
Cohen	10	6	60
Fleischer	19	5	26
Glantz	16	9	56
Zehnder	11	4	36

Atrophia nervi optici.

Bei den 28 nach Wassermann untersuchten Fällen von Atrophia nervi optici (entzündlicher wie genuiner) war die Reaktion 5 mal positiv. Es handelte sich in 3 Fällen um das typische Bild der tabes dorsalis, bei den beiden anderen war keinerlei Anhaltspunkt für eine syphilitische Infektion zu finden. Zum Vergleich führe ich das Ergebnis anderer Statistiken an:

Elchlepp	2 Fälle,	1 + = 50%
Liégard	29 „ „	= 55%
Danis	8 „ „	5 + = 62,5%
Glantz	34 „ „	32 + = 94%

Augenmuskellähmungen.

Augenmuskellähmungen kamen in 31 Fällen zur Untersuchung nach Wassermann. 15 Fälle davon waren positiv.

Von den 31 Fällen entfielen 8 auf die Parese des Oculomotorius. Hiervon hatten 4 Fälle positiven Ausfall der Reaktion. Bei den vier negativen bildete dreimal Trauma die Ursache, einmal war die Parese angeboren und die Probe nur auf Grund des klinischen Allgemeinbefundes angestellt worden.

Von den 12 Abducensparesen hatten 4 ein positives Ergebnis der Reaktion, bei zweien von diesen konnte schon nach der Anamnese Lues angenommen werden, während bei den 8 Fällen mit negativem Ausfall der Reaktion 1 mal ein Tumor zu Grunde lag, 3 Fälle waren traumatischen Ursprungs, während in 3 Fällen die Aetiologie dunkel blieb.

6 Fälle mit Trochlearisparese wiesen sämtlich ein negatives Ergebnis der Wassermannschen Reaktion auf. Vier Fälle konnten auf Trauma zurückgeführt werden, bei zweien ergab die Anamnese und allgemeine klinische Untersuchung keine aetiologischen Anhaltspunkte.

Ophthalmoplegien wurden in 5 Fällen nach Wassermann untersucht und ergaben nur in einem Falle, dessen Anamnese schon auf Lues hinwies, positiven Ausfall der Reaktion. Von den 15 positiven Fällen wies 10 mal die Anamnese schon auf Lues hin, sodaß 5 Fälle ihre aetiologische Klärung nur der Wassermannschen Reaktion verdanken.

Wir haben es also bei Augenmuskellähmungen in 48,3% der Fälle mit einer luetischen Erkrankung zu tun.

Zum Vergleich die Ergebnisse anderer Statistiken:

Elchlepp	2 Fälle,	1 +	= 50%
Cohen	115 „ ,	23 +	= 20%
Schumacher	322 „ ,	74 +	= 23%
Leber	71 „ ,		= 79%
Liégard	29 „ ,		= 55%
Glantz	57 „ ,	44 +	= 77,2%

Uebersehe ich noch einmal das Ergebnis dieser statistischen Untersuchung, so kann ich in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Statistiken feststellen, daß die Wassermannsche Reaktion eine sehr wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel darstellt. Sie hat entschieden dazu beigetragen unsere bisherigen Anschauungen über die Aetiologie mancher Augenkrankheiten zu klären bzw. zu bestätigen. So hat sich als wichtige Tatsache herausgestellt, daß Keratitis parenchymatosa von der Mehrzahl der Autoren in ca. 90%, von einigen sogar in 100% der Fälle auf congenitale Lues zurückgeführt werden konnte. Fernerhin ist die früher geltende Auffassung bestätigt, daß bei der Aetiologie der Iritis die Lues eine nicht unwesentliche Rolle spielt, da sie sich in 33—50% durch die Wassermannsche Reaktion nachweisen ließ.

Bei der Neuritis nervi optici ist durchschnittlich die Wassermannsche Reaktion in 43% positiv. Interessant ist ferner die Tatsache, daß in fast allen Fällen von genuiner Opticusatrophie, die auf Tabes zurückgeführt wurde, sich eine positive Wasser-

mannsche Reaktion fand, und schließlich hat die bisher geltende Ansicht, daß bei Augenmuskelstörungen insbesondere Lues aetiologisch in Frage kommt, durch das Ergebnis der Wassermannschen Reaktion eine einwandfreie Bestätigung gefunden.

Wenn in unserer relativ kleinen Statistik die Prozentzahlen der positiven Wassermannschen Reaktion bei den einzelnen Krankheitsgruppen im allgemeinen geringer waren, als bei den anderen Statistiken, so beruht das sicher vor allem darauf, daß wir es mit einer ländlichen, sesshaften Bevölkerung zu tun haben, bei der Lues sehr selten ist.

Zum Schluß meiner Arbeit sei es mir gestattet,

Herrn Professor Dr. Bielschowsky

für die gütige Ueberweisung des Themas und die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Herrn Privatdozenten Professor Dr. Grüter

möchte ich auch an dieser Stelle für seine allzeit rege Anteilnahme und liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit meinen Dank sagen.

Literatur.

1. Best, Serumreaktion bei luetischen Augenerkr. Vortrag Ref. M. med. W. 1909, S. 17.
2. Casali und Pisani, La reazione di Wasserm. in oftalmojatria, Annali di Ottol. XV, S. 249, 1911.
3. Cohen, The Value of the serodiagnosis of syphilis in ophthalmology. Arch. f. Augenheilkde. LXVIII, S. 429.
4. — — — Die Serodiagnose der Syphilis in der Ophthalm. Berl. Kl. W. 1908, S. 18.
5. Danis, Wassermann. Reaktion bei Augenleiden. Société Belg. d'Ophth. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1913. I. S. 388.
6. Elchlepp, Die praktische Bedeutung der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion für die Augenheilkunde. Arch. f. Augenheilkde. LXVI, S. 378.
7. Eppenstein, Zur Kenntnis der Lidnekrosen. Zeitschr. f. Augenheilkde. 1914, Bd. XXXII, Heft 1, S. 16.
8. Fleischer, Ueber Resultate mit der Wassermannschen Reaktion bei Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. 1910, II, S. 230.
9. Glantz, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Augenheilkde. Zentralbl. f. d. Augenheilkde. S. 227, 1911.
10. Hessberg, Beiträge zur Bedeutung der Serodiagnose für die Augenheilkunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. Beil. H. S. 60, 1910.
11. Höhne, Die Wassermannsche Reaktion und ihre Beeinflussung durch die Theraphie. Berl. klin. Wochenschrift. 1909, S. 19.
12. Igersheimer, Inwiefern ist die moderne Syphilis- und Tuberkulose-Diagnose imstande, die bisherigen Anschauungen über die Aetiologie gewisser Augenkrankheiten zu modifizieren. Ber. üb. d. 36. Versamml. d. Ophth. Ges. S. 59, 1910.

13. — — — —Wassermannsche Reaktion nach spez. Behandlung bei hereditärer Lues. B. K. W. S. 1540, 1910.
14. — — — — Die aetiolog. Bedeutung der Syphil. und Tuberkulose bei Erkrankungen des Auges. v. Graefes Archiv f. Ophth. LXXVI S. 217, 1910.
15. Igersheimer, Zur klin. u. pathol. Anatomie der Augensyphilis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. L. Bd. I. S. 762. J. d. O. XVIII. S. 155.
16. — — — — Demonstration zur patholog. Anal. der Augensyphilis. Ber. über d. 38. Versamml. d. Ophth. Ges. S. 368.
17. — — — — Experimentelle Untersuchungen zur Syphilis d. Auges. ebd. S. 51, M. m. W. S. 2089.
18. — — — — Zur Entstehung der luetischen Keratitis parenchymatosa von Graefes Arch. f. Ophth. LXXXV. S. 361.
19. Kornato, Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion bei syph. Augenerkrankungen. Ref. klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912.
20. Kümmel, Ein Beitrag zur Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. 1909, Bd. 2.
21. Liebental, Statist. Mitteilungen über die Frage der Bedeutung der Lues für Augenkrankheiten. Diss. München 1912.
22. Leber, Klinisches und Experimentelles zur Serodiagnostik der Augenerkrankungen. Ber. über die 34. Versamml. d. Heidelb. Ophth. Gesellsch. 1907. S. 42.
23. Leber, Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis und Tuberkulose des Auges. Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 73, N. 1.
24. Liégard u. Offret, La réaction de Wassermann dans les Keratitides interstitielles, les Iridochoriotides, les paralysies oculomotrices et les athrophies oculaires. Annal. d. Oculistes C. XLVIII, S. 422, 1912.
25. Mainzer (aus der Leberschen Klinik), Beitrag zur Kenntnis der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa. Inaug. Diss. Tübingen, 1910. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. XLVIII. 2.

26. Mouradian, De la valeur pratique de la réaction de Wassermann en ophthalmologie. Ann. d. Ocul. CLVII, S. 1, 1912.
27. Nakamura, Die Wassermannsche Reaktion bei Augenkrankheiten, Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkde. 1912, I. S. 263.
28. Schleich, Ueber die primären Uvealerkrankungen. Deutsche Med. Wochenschr. 1906, Nr. 38.
29. Schumacher, Die Serodiagnose der Syphilis in der Augenheilkunde. Deutsche Med. Wochenschr. 1909, Nr. 44, S. 1914.
30. Snegirew, La réact. d. Wassermann dans les affections oculaires. West. Ophth. 1910.
31. Wolff, Ueber die Aetiologie der chron. Augenkrankheiten. von Graef. Arch. f. Ophth. LXXIX, S. 115, 1911.
32. Zehnder, Beiträge zur Serodiagnostik der Syphilis. Zürich 1910.

Lebenslauf.

Wilhelm Joseph Anton Enste, katholischer Konfession, wurde am 6. Februar 1886 als Sohn des Professors Anton Enste und seiner Gemahlin Josephine, geb. Schleyer, in Ehrenbreitstein am Rhein geboren. Er besuchte in Koblenz die Vorschule und das Kaiserin-Augusta-Gymnasium bis zur Erwerbung des Einjährigenzeugnisses, trat dann zum Kaiser-Wilhelm-Realgymnasium über, an dem er Ostern 1905 sein Reifezeugnis erhielt. Er wandte sich nun medizinischen Studien zu. Von den vorklinischen Semestern brachte er 2 in Marburg zu, das 3. in Leipzig und bestand nach weiteren 4 Semestern in Marburg dort am 17. VII. 08 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Vorlesungen hörte er in Marburg und 2 Semester lang in Bonn. In Marburg legte er das medizinische Staatsexamen am 17. VIII. 1912 ab. Nach Ableistung des praktischen Jahres im Diakonissenhaus zu Witten an der Ruhr, ist er seit 1913 als Chirurg am Krankenhaus der barmherzigen Brüder zu Dortmund tätig.

Vorlesungen hörte er bei folgenden Professoren:

Bach, Beneke, Bonhoff, Brauer, Disse, Doutrelepont, Friedrich, Garré, Gasser, Gürber, Hildebrand, Korschelt, Kümmel, Leo, Meyer, Müller, Ribbert. Richarz, Rieländer, Schenck, Schulze, Spalteholz, Stöckel, Tuczek, Zinke, Zumstein.